

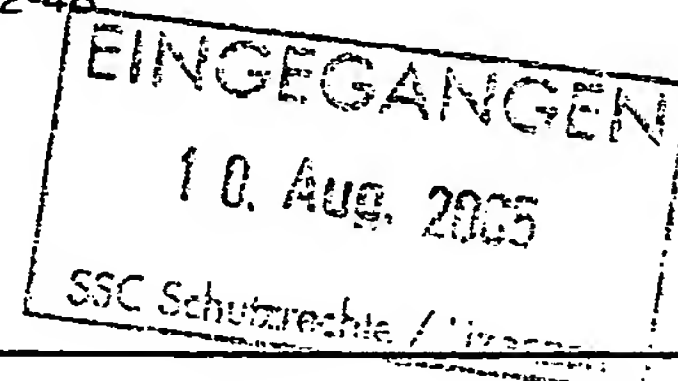
PATENT COOPERATION TREATY

WO 2005/071203
PCT/EP2005/000391

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION CONCERNING
TRANSMITTAL OF COPY OF INTERNATIONAL
APPLICATION AS PUBLISHED OR REPUBLISHED

To:

DORMA GMBH + CO. KG
Nöhles, Bernhard
Breckerfelder Str. 42-48
58256 Ennepetal
ALLEMAGNEDate of mailing (*day/month/year*)

04 August 2005 (04.08.2005)

Applicant's or agent's file reference

2003122 PC

IMPORTANT NOTICE

International application No.

PCT/EP2005/000391

International filing date (*day/month/year*)

17 January 2005 (17.01.2005)

Priority date (*day/month/year*)

21 January 2004 (21.01.2004)

Applicant

DORMA GMBH + CO. KG et al

The International Bureau transmits herewith the following documents:

copy of the international application as published by the International Bureau on 04 August 2005 (04.08.2005) under
No. WO 2005/071203copy of international application as republished by the International Bureau on under
No. WOFor an explanation as to the reason for this republication of the international application, reference is made to INID codes (15), (48)
or (88) (*as the case may be*) on the front page of the attached document.The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Yolaine Cussac

Facsimile No.+41 22 740 14 35

Facsimile No.+41 22 338 70 80

Titel: Gleitschiene**Beschreibung**

- 5 Die Erfindung betrifft eine Gleitschiene gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 sowie ein Gleitstück gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 11.

Eine gattungsgemäße Gleitschiene ist beispielsweise aus der DE 37 01
10 300 A1, dortige Figur 6, bekannt. Die Gleitschiene weist ein Gehäuse mit einem rechteckigen Querschnitt auf, so dass sich eine kastenartige, etwas klobig wirkende Gehäuseform ergibt. Innerhalb des Gehäuses ist eine Kammer vorhanden, in der sich ein Gleitstück, das an einem Betätigungsarm eines Türschließers angeschlossen ist, in Längsrichtung der Gleit-
15 schiene verschieben lässt.

Es ist demgegenüber Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Gleit-
schiene mit einem Gleitstück der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Art weiterzubilden, die eine elegante Gehäusekontur in Verbin-
20 dung mit einer optimierten Funktionalität ermöglicht und ein darauf abgestimmtes Gleitstück beinhaltet.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die Merkmale des Anspruches 1.

- 25 Dadurch, dass die Höhe der Anlagewand des Gehäuses der erfindungsgemäßen Gleitschiene größer ist als die Höhe der der Anlagewand gegenüber angeordneten Stirnwand, ergibt sich die Möglichkeit der Verwirklichung einer schlanker wirkenden Gehäusekontur, die zu einer eleganten Gehäuseform führt und dabei den Vorteil eines etwas geringeren Gehäusengewichtes ergibt, da sich durch die geringere Höhe der Stirnwand eine
30

Materialersparnis ergeben kann. Durch eine solche Ausgestaltung wird gleichzeitig an der Anlagewand eine stabile Basis zur Befestigung an einer Tür oder Wand oder dergleichen geschaffen.

- 5 Ferner ergibt sich die Möglichkeit, dem Gehäuse der erfindungsgemäßen Gleitschiene eine dachartige Kontur zu verleihen.

Vorzugsweise ist es hierbei möglich, die Gehäusekontur durch eine leicht gekrümmte Deckenwand in ihrer Erscheinungsform weiter zu verbessern.

10

Die Unteransprüche haben vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung zum Inhalt.

15

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

20

Figur 1: Eine Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Gleitschiene und

Figur 2: eine perspektivische Ansicht eines Gleitstückes, das mit der Gleitschiene gemäß Figur 1 kombinierbar ist.

25

Figur 1 ist ein Schnittbild und zeigt eine Gleitschiene 1 für ein Gleitstück 2 eines Türschließers mit einem Gehäuse 3. Das Gehäuse 3 weist eine Anlagewand 4 und eine der Anlagewand 4 gegenüber angeordnete Stirnwand 5 auf. Ferner zeigt Figur 1 eine die Anlagewand 4 und die Stirnwand 5 verbindende Deckenwand 6, einen von den Wänden 4, 5, 6 begrenzten Innenraum 7 zur Aufnahme des Gleitstückes 2 und einen der Deckenwand

6 gegenüber angeordneten und über die gesamte Gehäuseerstreckung verlaufenden Längsschlitz 8.

Ein wesentliches Merkmal der vorliegenden Erfindung ist, dass eine Höhe
5 H1 der Anlagewand 4 größer ist als eine Höhe H2 der Stirnwand 5.

Aus der Figur 1 ergibt sich, dass die Deckenwand 6 von der Anlagewand 4 zur Stirnwand 5 abfallend gekrümmt ausgebildet ist. Alternativ zu dieser Ausführungsform, aber nicht in Figur 1 dargestellt, kann die Deckenwand
10 6 von der Anlagewand 4 zur Stirnwand 5 auch abfallend eben oder konkav ausgebildet sein.

Wie in Figur 1 dargestellt, weist der Innenraum 7 über die gesamte Gehäuseerstreckung verlaufende Führungsflächen 9 bis 14 für Stützflächen
15 15 bis 20 des Gleitstückes 2 auf.

Der Vorteil eines etwas geringeren Gehäusegewichtes ergibt sich dadurch, dass die Anlagewand 4 zumindest eine Ausnehmung 21 zur Materialersparnis und die Deckenwand 6 zumindest eine Ausnehmung 22 zur
20 Materialersparnis aufweist.

Weiterhin ist aus Figur 1 ersichtlich, dass die Anlagewand 4 eine über die gesamte Gehäuseerstreckung verlaufende Rippe 23 aufweist, an der eine Fläche 11 der ersten Gruppe 9 bis 11 von Führungsflächen 9 bis 14 ange-
25 ordnet ist.

Ferner verdeutlicht Figur 1, dass die Anlagewand 4 einen sich über die gesamte Gehäuseerstreckung verlaufenden und in den Innenraum 7 ragenden Vorsprung 24 aufweist, an dem die Fläche 9 der Führungsflächen 9

bis 14 angeordnet ist, die der an der Rippe 23 angeordneten Führungsfläche 11 gegenüberliegt und parallel zu dieser verläuft.

Die dritte Fläche 10 der Führungsflächen 9 bis 11 steht im rechten Winkel zu der ersten und zweiten Führungsfläche 9 bzw. 11. Außerdem weist die zweite Gruppe 12 bis 14 von Führungsflächen 9 bis 14 drei Führungsflächen 12 bis 14 auf, die im rechten Winkel zueinander angeordnet sind, wobei die Fläche 14 der Führungsflächen 12 bis 14 an der Deckenwand 6, die zweite Fläche 13 an der Stirnwand 5 und die dritte Fläche 12 der Führungsflächen 12 bis 14 an einem über die gesamte Gehäuseerstreckung verlaufenden Vorsprung 25 angeordnet ist, der von der Stirnwand 5 in den Innenraum 7 vorragt.

Figur 2 ist eine perspektivische Darstellung des Gleitstückes 2 für die Gleitschiene 1 mit einer Gleitschienenkontur 26, an dem die Stützflächen 15 bis 20 angeordnet sind. Ferner ist eine an die Kontur des Gehäuses 3 der Gleitschiene 1 angepasste Basiswand 27 dargestellt.

Weiterhin zeigt Figur 2, dass die Basiswand 27 zwei im Winkel zueinander angeordnete Teilwände 28, 29 aufweist. Diese Teilwände 28, 29 können gerade oder in einem Bogen (Radius) verlaufen.

Bezugszeichenliste

	1	Gleitschiene
	2	Gleitstück
5	3	Gehäuse
	4	Anlagewand
	5	Stirnwand
	6	Deckenwand
	7	Innenraum
10	8	Längsschlitz
	9 – 14	Führungsflächen
	15 – 20	Stützflächen
	21, 22	Ausnehmung
	23	Rippe
15	24, 25	Vorsprung
	26	Gleitschienenkontur
	27	Basiswand
	28, 29	Teilwände

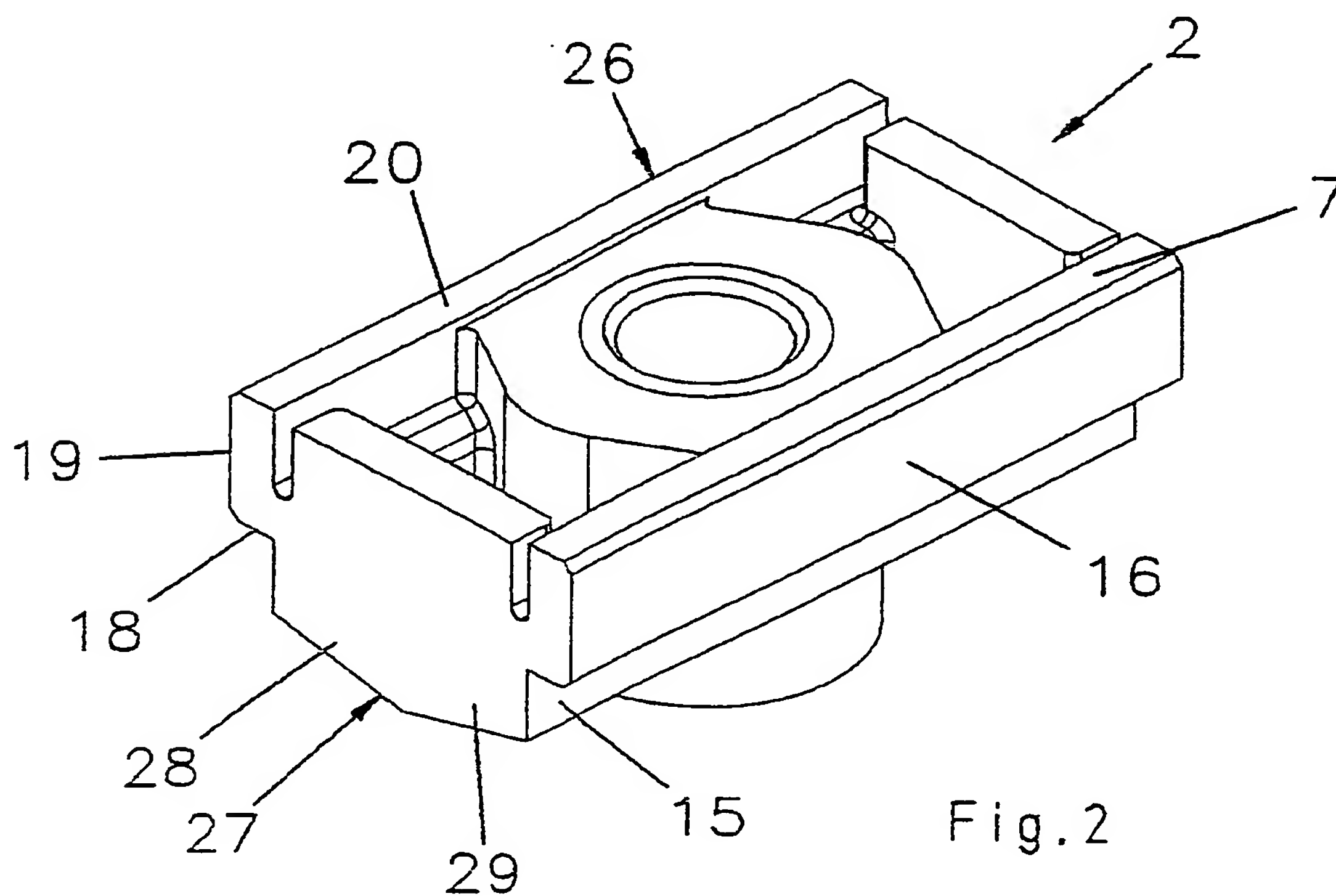
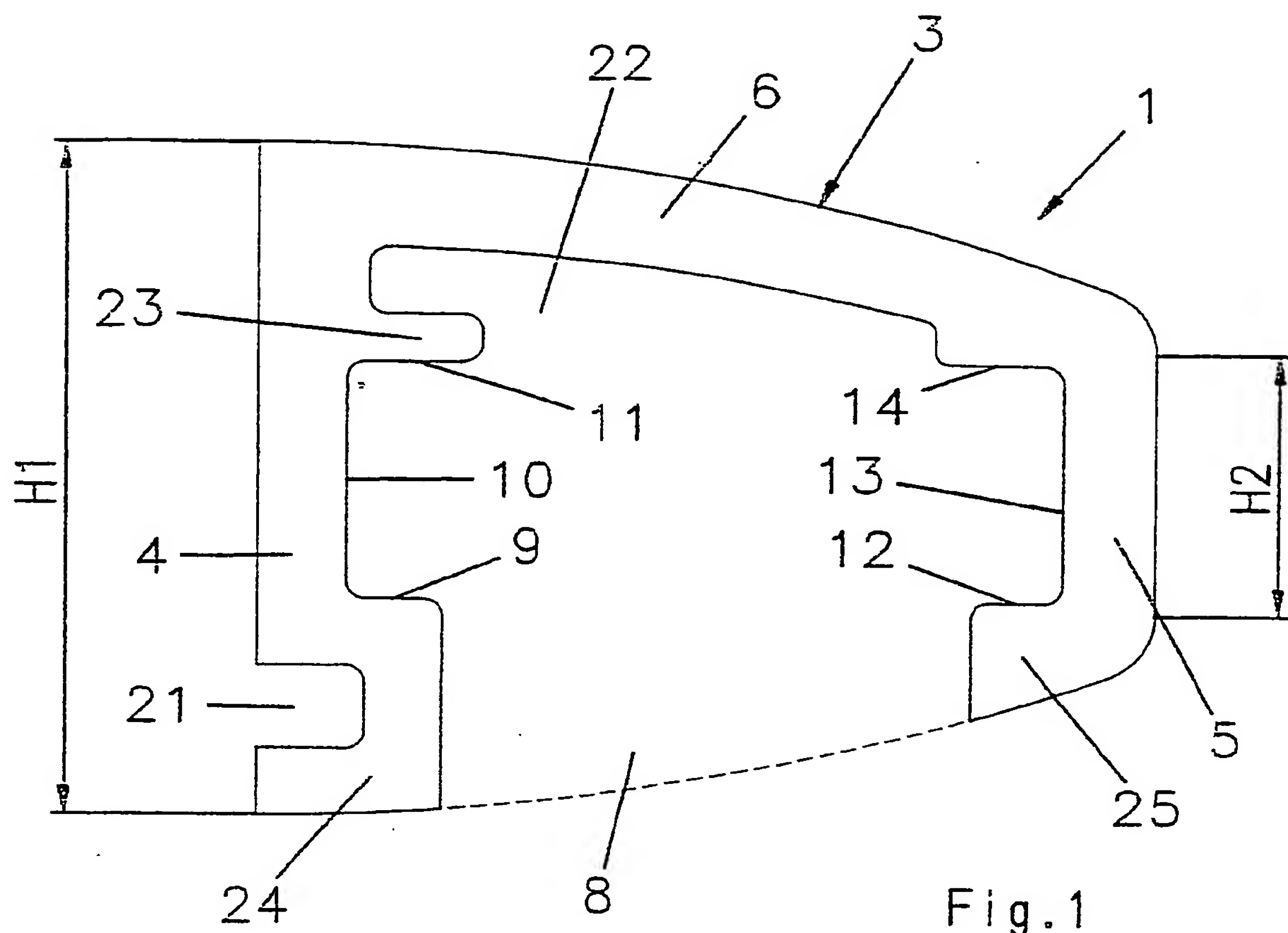
Patentansprüche

1. Gleitschiene (1) für ein Gleitstück (2) eines Türschließers
 - mit einem Gehäuse (3), das eine Anlagewand (4) einer der Anlagewand (4) gegenüber angeordnete Stirnwand (5), eine die Anlagewand (4) und die Stirnwand (5) verbindende Deckenwand (6), einen von den Wänden (4, 5, 6) begrenzten Innenraum (7) zur Aufnahme des Gleitstückes (2) und einen der Deckenwand (6) gegenüber angeordneten und über die gesamte Gehäuseerstreckung verlaufenden Längsschlitz (8) aufweist,
10 dadurch gekennzeichnet,
 - dass eine Höhe (H1) der Anlagewand (4) größer ist als eine Höhe (H2) der Stirnwand (5).
- 15 2. Gleitschiene (1) für ein Gleitstück (2) eines Türschließers nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckenwand (6) von der Anlagewand (4) zur Stirnwand (5) abfallend gekrümmt ausgebildet ist.
- 20 3. Gleitschiene (1) für ein Gleitstück (2) eines Türschließers nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckenwand (6) von der Anlagewand (4) zur Stirnwand (5) abfallend eben ausgebildet ist.
- 25 4. Gleitschiene (1) für ein Gleitstück (2) eines Türschließers nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenraum (7) über die gesamte Gehäuseerstreckung verlaufende Führungsflächen (9 bis 14) für Stützflächen (15 bis 20) des Gleitstückes (2) aufweist.

5. Gleitschiene (1) für ein Gleitstück (2) eines Türschließers nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlagewand (4) zumindest eine Ausnehmung (21) aufweist.
- 5 6. Gleitschiene (1) für ein Gleitstück (2) eines Türschließers nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckenwand (6) zumindest eine Ausnehmung (22) aufweist.
- 10 7. Gleitschiene (1) für ein Gleitstück (2) eines Türschließers nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlagewand (4) eine sich über die gesamte Gehäuseerstreckung verlaufende Rippe (23) aufweist, an der eine Fläche (11) der ersten Gruppe (9 bis 11) von Führungsflächen (9 bis 14) angeordnet ist.
- 15 8. Gleitschiene (1) für ein Gleitstück (2) eines Türschließers nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlagewand (4) einen sich über die gesamte Gehäuseerstreckung verlaufenden in den Innenraum (7) ragenden Vorsprung (24) aufweist, an dem eine Fläche (9) der Führungsflächen (9 bis 14) angeordnet ist,
20 die der an der Rippe (23) angeordneten Führungsfläche (11) gegenüberliegt und parallel zu dieser verläuft.
- 25 9. Gleitschiene (1) für ein Gleitstück (2) eines Türschließers nach einem der Ansprüche 7 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die dritte Fläche (10) der Führungsflächen (9 bis 11) im rechten Winkel zu der ersten und zweiten Führungsfläche (9 bzw. 11) angeordnet ist.
- 30 10. Gleitschiene (1) für ein Gleitstück (2) eines Türschließers nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Gruppe (12 bis 14) von Führungsflächen (9 bis 14) drei Führungsflä-

chen (12 bis 14) aufweist, die im rechten Winkel zueinander angeordnet sind, wobei die erste Fläche (14) der Führungsflächen (12 bis 14) an der Deckenwand (6), die zweite Fläche (13) der Führungsflächen (12 bis 14) an der Stirnwand (5) und die dritte Fläche (12) der Führungsflächen (12 bis 14) an einem sich über die gesamte Gehäuserstreckung verlaufenden Vorsprung (25) angeordnet ist, der von der Stirnwand (5) in den Innenraum (7) vorragt.

- 10 11. Gleitstück (2) für eine Gleitschiene (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10 mit einer Gleitschienenkontur (26), an der Stützflächen (15 bis 20) angeordnet sind, gekennzeichnet durch eine an die Kontur des Gehäuses (3) der Gleitschiene (1) angepasste Basiswand (27).
- 15 12. Gleitstück (2) für eine Gleitschiene (1) gemäß Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Basiswand (27) zwei im Winkel zueinander angeordnete Teilwände (28, 29) aufweist.
- 20 13. Gleitstück (2) für eine Gleitschiene (1) gemäß Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Basiswand (27) einen gekrümmten Verlauf aufweist.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/000391

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 E05F3/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 E05F E05C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/062573 A (KRAL, JOSEPH, MICHAEL) 31 July 2003 (2003-07-31)	1, 2, 4
Y	page 5, line 4 - line 10 page 6, line 5 figures	6-9, 11
Y	DE 100 30 332 A1 (DORMA GMBH + CO. KG) 17 January 2002 (2002-01-17)	6-9
A	paragraph '0020! - paragraph '0023! figures	10
Y	US 2002/100140 A1 (WINKLER BERND) 1 August 2002 (2002-08-01) paragraph '0050! figures	11
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 April 2005

Date of mailing of the international search report

03/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Kessel, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/000391

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 198 34 889 A1 (DORMA GMBH + CO. KG) 10 February 2000 (2000-02-10) column 2, line 46 - line 64 figures	1
Y	EP 0 670 406 A (GRETSCH-UNITAS GMBH BAUBESCHLAEGE) 6 September 1995 (1995-09-06) figure 2	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/000391

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 03062573	A	31-07-2003	WO 03062573 A1	31-07-2003
			GB 2399862 A	29-09-2004
DE 10030332	A1	17-01-2002	NONE	
US 2002100140	A1	01-08-2002	DE 10008855 A1	13-09-2001
			AU 772955 B2	13-05-2004
			AU 5033501 A	03-09-2001
			BR 0104550 A	08-01-2002
			CA 2365422 A1	25-08-2001
			CN 1363009 A ,C	07-08-2002
			WO 0163079 A1	30-08-2001
			EP 1173650 A1	23-01-2002
			HU 0200627 A2	28-10-2002
			JP 2003524092 T	12-08-2003
			MX PA01010559 A	04-11-2002
			NO 20014808 A	03-10-2001
			PL 350454 A1	16-12-2002
			ZA 200108281 A	21-02-2002
DE 19834889	A1	10-02-2000	AT 266139 T	15-05-2004
			AU 743753 B2	07-02-2002
			AU 4139599 A	28-02-2000
			BG 63701 B1	30-09-2002
			BG 104231 A	31-08-2000
			BR 9906645 A	01-08-2000
			CA 2305214 A1	17-02-2000
			CN 1114023 C	09-07-2003
			CZ 20001054 A3	12-09-2001
			DE 59909399 D1	09-06-2004
			DK 1042576 T3	13-09-2004
			WO 0008285 A1	17-02-2000
			EP 1042576 A1	11-10-2000
			ES 2221386 T3	16-12-2004
			HK 1032092 A1	07-11-2003
			HU 0003821 A2	28-03-2001
			JP 2002522671 T	23-07-2002
			NO 20001068 A	02-03-2000
			NZ 503115 A	28-09-2001
			PL 339576 A1	18-12-2000
			PT 1042576 T	30-09-2004
			RU 2211905 C2	10-09-2003
			SK 4452000 A3	11-12-2000
			TR 200000495 T1	23-10-2000
			US 6421876 B1	23-07-2002
			ZA 200000390 A	19-06-2000
EP 0670406	A	06-09-1995	DE 9403698 U1	05-05-1994
			DE 59501952 D1	28-05-1998
			EP 0670406 A1	06-09-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000391

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 E05F3/22

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 E05F E05C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 03/062573 A (KRAL, JOSEPH, MICHAEL) 31. Juli 2003 (2003-07-31)	1, 2, 4
Y	Seite 5, Zeile 4 - Zeile 10 Seite 6, Zeile 5 Abbildungen	6-9, 11
Y	DE 100 30 332 A1 (DORMA GMBH + CO. KG) 17. Januar 2002 (2002-01-17)	6-9
A	Absatz '0020! - Absatz '0023! Abbildungen	10
Y	US 2002/100140 A1 (WINKLER BERND) 1. August 2002 (2002-08-01) Absatz '0050! Abbildungen	11
-/-		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. April 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03/05/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Kessel, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000391

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
Y	DE 198 34 889 A1 (DORMA GMBH + CO. KG) 10. Februar 2000 (2000-02-10) Spalte 2, Zeile 46 - Zeile 64 Abbildungen	1
Y	----- EP 0 670 406 A (GRETSCH-UNITAS GMBH BAUBESCHLAEGE) 6. September 1995 (1995-09-06) Abbildung 2 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000391

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03062573 A	31-07-2003	WO 03062573 A1 GB 2399862 A	31-07-2003 29-09-2004
DE 10030332 A1	17-01-2002	KEINE	
US 2002100140 A1	01-08-2002	DE 10008855 A1 AU 772955 B2 AU 5033501 A BR 0104550 A CA 2365422 A1 CN 1363009 A ,C WO 0163079 A1 EP 1173650 A1 HU 0200627 A2 JP 2003524092 T MX PA01010559 A NO 20014808 A PL 350454 A1 ZA 200108281 A	13-09-2001 13-05-2004 03-09-2001 08-01-2002 25-08-2001 07-08-2002 30-08-2001 23-01-2002 28-10-2002 12-08-2003 04-11-2002 03-10-2001 16-12-2002 21-02-2002
DE 19834889 A1	10-02-2000	AT 266139 T AU 743753 B2 AU 4139599 A BG 63701 B1 BG 104231 A BR 9906645 A CA 2305214 A1 CN 1114023 C CZ 20001054 A3 DE 59909399 D1 DK 1042576 T3 WO 0008285 A1 EP 1042576 A1 ES 2221386 T3 HK 1032092 A1 HU 0003821 A2 JP 2002522671 T NO 20001068 A NZ 503115 A PL 339576 A1 PT 1042576 T RU 2211905 C2 SK 4452000 A3 TR 200000495 T1 US 6421876 B1 ZA 200000390 A	15-05-2004 07-02-2002 28-02-2000 30-09-2002 31-08-2000 01-08-2000 17-02-2000 09-07-2003 12-09-2001 09-06-2004 13-09-2004 17-02-2000 11-10-2000 16-12-2004 07-11-2003 28-03-2001 23-07-2002 02-03-2000 28-09-2001 18-12-2000 30-09-2004 10-09-2003 11-12-2000 23-10-2000 23-07-2002 19-06-2000
EP 0670406 A	06-09-1995	DE 9403698 U1 DE 59501952 D1 EP 0670406 A1	05-05-1994 28-05-1998 06-09-1995